

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

УДК: 616.3

**Зависимость массы тела студентов специального отделения Алтайского государственного университета от характера питания и оптимального уровня двигательной активности**

**Денисова Галина Сергеевна**

Старший преподаватель кафедры физического воспитания. Алтайский государственный университет, пр. Ленина, 61, г. Барнаул, 656049, Россия.

E-mail: [degalina@bk.ru](mailto:degalina@bk.ru)

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования оценки характера питания студентов специального медицинского отделения Алтайского государственного университета, рассмотрены основные принципы правильного питания, даны рекомендации по снижению массы тела, рекомендуемые двигательные действия, способствующие снижению массы тела. Проблема ожирения и избыточной массы тела касается всех слоев населения независимо от социальной и профессиональной принадлежности, возраста, места проживания и пола.

---

**Следует цитировать / Citation:**

*Денисова Г. С. Зависимость массы тела студентов специального отделения Алтайского государственного университета от характера питания и оптимального уровня двигательной активности / Научно-периодический журнал // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2019. – №1(12). – С. 127-152. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

Поступило в редакцию / Submitted 29.01.2019

Принято к публикации / Accepted 11.01.2019

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

Ожирение и связанные с ним заболевания становятся тяжелым экономическим бременем для общества. Полный человек является жертвой своего неумеренного аппетита и малоподвижного образа жизни.

Исследование проводилось на базе спортивно-оздоровительного комплекса Алтайского государственного университета, в нем приняли участие студенты 1-3 курсов специального отделения. Проведенное исследование позволило сделать анализ характера питания студентов и выводы по режиму питания, провести анализ индекса массы тела, позволяющий выявить степень отклонения массы тела студентов от нормы, определить характер двигательной активности студентов специального отделения. Питание является важнейшей физиологической потребностью организма. Проблема здорового питания — одна из самых актуальных в наши дни.

Результаты исследования нарушений рационального питания среди студентов специального отделения показали, что только у незначительной части студентов отсутствуют нарушения в питании, а имеющиеся умеренные, отдельные и выраженные нарушения в питании, требуют консультации врача диетолога, а в некоторых случаях и лечения. Во все времена студентов отличала и отличает низкая культура питания. Это проявляется в пренебрежении к режиму питания, переедании, в избыточном потреблении лакомств и напитков, содержащих сахар и обладающих наркотическими свойствами (кофе, алкоголь). В статье было установлено, что, правильного режима питания придерживается далеко не все студенты, а к числу нарушений в питании студентов относится злоупотребление легкоусвояемыми углеводами, увеличенным потреблением соли, майонеза, газированных напитков.

Проведенное исследование и анализ массы тела (ИМТ) показали, что среди студентов специального отделения существует не только проблема дефицита массы тела, но и имеется проблема избыточной массы тела, проблема ожирения, которые в наибольшей степени характерны для юношей.

Соответственно, в статье указано, что добиться снижения массы тела можно двумя путями: снижением количества потребляемых калорий и увеличением энергетических трат организма. Физические нагрузки, подобранные в соответствии с возрастом, полом, состоянием здоровья и уровнем физической подготовленности не только улучшают эмоциональное состояние человека, но и благоприятно влияют на обменные процессы в

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

организме. Предложены виды физической нагрузки, необходимые для снижения массы тела.

**Ключевые слова:** здоровье, избыточная масса тела, ожирение, малоподвижный образ жизни, рациональное питание, двигательная активность, энергетические затраты, масса тела.

## **The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity**

**Denisova Galina Sergeevna**

Senior teacher of academic chair of physical education. Altai State University, 61 Lenin Ave., Barnaul, 656049, Russia. E-mail: [degalina@bk.ru](mailto:degalina@bk.ru)

**Annotation.** The article presents the results of a study assessing the nutritional status of students of a special medical department of the Altai State University, reviewed the basic principles of proper nutrition, made recommendations for weight loss, recommended motor actions that contribute to weight loss.

The problem of obesity and overweight applies to all segments of the population, regardless of social and professional affiliation, age, place of residence and gender. Obesity and related diseases are becoming a heavy economic burden for society. A fat man is a victim of his insatiable appetite and sedentary lifestyle.

The study was conducted on the basis of the sports and fitness complex of the Altai State University, it was attended by students of 1-3 courses of the special department.

The study made it possible to make an analysis of the nature of nutrition of students and conclusions on diet, to conduct an analysis of body mass index, allowing to identify the degree of deviation of students' body weight from the norm, to determine the nature of the physical activity of students of the special medical department of the Altai State University.

Nutrition is the most important physiological need of the body. The problem of healthy eating is one of the most pressing today.

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

The results of the study of nutritional disorders among students of the special department showed that only a small number of students do not have nutritional disorders, and moderate, separate and pronounced nutritional disorders, requiring the consultation of a dietitian and, in some cases, treatment. At all times, students are trend to a low food culture. This is manifested in the neglect of the diet, overeating, in excess consumption of treats and drinks containing sugar and having narcotic properties (coffee, alcohol). The article found that far from all students adhere to proper dietary habits, and the number of nutritional disorders among students includes the abuse of easily digestible carbohydrates, increased consumption of salt, mayonnaise, and carbonated drinks.

The study and analysis of body mass (BMI) showed that among the students of the special department there is not only the problem of underweight, but also the problem of overweight, the problem of obesity, which are most characteristic of young men. Accordingly, the article states that weight loss can be achieved in two ways: by reducing the number of calories consumed and by increasing the body's energy expenditure. Physical activity, selected in accordance with age, sex, state of health and level of physical fitness, not only improves the emotional state of a person, but also has a beneficial effect on metabolic processes in the body. The types of physical activity required for weight loss are proposed.

**Key words:** health, overweight, obesity, sedentary lifestyle, balanced diet, physical activity, energy costs, body weight.

**Актуальность.** По оценкам Всемирной организации здравоохранения, во всем мире лишний вес имеют более миллиарда человека. Проблема ожирения актуальна даже для стран, в которых большая часть населения постоянно голодает, а в промышленно развитых странах она уже давно стала серьезным аспектом общественного здоровья.

Эта проблема касается всех слоев населения независимо от социальной и профессиональной принадлежности, возраста, места проживания и пола. Так, в странах Западной Европы избыточную массу тела имеет от 10 до 20% мужчин и от 20 до 25% женщин. В некоторых регионах Восточной Европы доля людей, страдающих ожирением, достигла 35%. По последним данным ожирением в странах Европы страдает до 130 млн человек, а избыточный вес имеют 400 млн человек.

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

В России в среднем 30% трудоспособного населения имеют избыточную массу тела и 25% ожирение. [1, с. 203].

Больше всего тучных людей в США: в этой стране избыточная масса тела зарегистрирована у 60% населения, а 27% - страдают ожирением. По подсчетам экспертов, ожирение является причиной преждевременной смерти около 300 тыс. американцев в год.

Отмечено, что избыточная масса тела в большей степени отмечается у мужчин, в то время как женщины наиболее подвержены ожирению. [2, с. 15]

В Японии представители общества по изучению ожирения признались, что проблема ожирения в стране приобретает характер цунами, угрожая здоровью нации.

Повсеместно наблюдается рост случаев ожирения у детей и подростков.

Ожирение и связанные с ним заболевания становятся тяжелым экономическим бременем для общества. В развитых странах мира на их лечение тратится 8-10% годовых средств, выделяемых на здравоохранение. Американскому бюджету это обходится в 70 млрд. долл. ежегодно, в Великобритании расходы составляют около 12 млн. фунтов стерлингов.

Принято считать, что полный человек является жертвой своего неуемного аппетита и малоподвижного образа жизни, а значит и лечение - это его личное дело. Как правило, окружающие относятся к тучным людям с пренебрежением и иронией, что может нанести им психологическую травму, особенно от этого страдают дети и подростки. Ироничные высказывания сверстников и взрослых негативно влияют на самооценку человека, приводят к формированию комплексов, еще больше усугубляя проблему. Полным людям сложно найти достойную работу, нередко они не могут устроить свою личную жизнь.

Важно преодолеть стереотип общественного сознания, согласно которому полные люди - это любители хорошо поесть, так как зачастую они потребляют не больше пищи, чем люди с нормальным весом, а причина ожирения кроется в наличии сложных метаболических нарушений в организме, приводящих к накоплению и отложению избыточного количества жира.

В настоящее время, как врачи, занимающиеся проблемами ожирения и избыточной массы тела, так и пациенты понимают, что для достижения стойкого эффекта похудения необходимо перевести организм на качественно новый уровень жизнедеятельности, а именно обеспечить в комплексе и

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

рациональное питание, и оптимальный уровень двигательной активности [3, с. 100-103]. Актуальность темы обоснована необходимостью изучения взаимосвязи питания и массы тела организма студентов, а в данном случае студентов специального отделения, а также изучение сочетания различных аспектов, влияющих на здоровье.

**Цель и задачи исследования.**

Цель исследования - изучение зависимости массы тела от характера питания и двигательной активности студентов специального отделения.

Задачи исследования:

- выявить характер и имеющиеся нарушения в питании студентов;
- определить более точную оценку массы тела студентов специального отделения с применением индекса массы тела (ИМТ);
- проанализировать двигательную активность;

**Методы и организация исследования.** Методы исследования: изучение научно-методической и специальной литературы, анкетирование, мониторинг, анализ, синтез, обобщение. Исследование было проведено в 2018 году на базе спортивно-оздоровительного комплекса Алтайского государственного университета. В педагогическом эксперименте приняли участие 513 студентов 1-3 курсов специального отделения Алтайского государственного университета, из них 99 юношей и 414 девушек. В исследовании был использован вопросник по оценке характера питания, разработанный к.м.н. Р.А. Егонян.[3]

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования было обозначено и рассмотрено три важных аспекта, связанных с проблемой здоровья студентов. Во-первых, исследование позволило сделать анализ характера питания студентов и выводы по режиму питания. Во-вторых, был проведен анализ индекса массы тела, позволяющий выявить степень отклонения массы тела студентов от нормы. В-третьих, с помощью ряда вопросов можно было определить характер двигательной активности студентов специального отделения.

Культура питания является важной составляющей частью в формировании здорового образа жизни. Каждый студент должен знать основные принципы рационального питания, нормальную массу своего тела и уметь поддерживать ее на протяжении всей своей жизни. Рациональное

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

питание – это, прежде всего, физиологически полноценный прием пищи каждым человеком с учетом пола, возраста, состояния здоровья, характера труда и других факторов. Проблема здорового питания — одна из самых актуальных в наши дни. Полноценное питание предусматривает потребление достаточного количества белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов для нормального функционирования организма в целом. Энергетическая ценность рациона питания должна соответствовать энергетическим затратам организма с учётом возраста, пола, состояния здоровья и специфики выполняемой работы. Для студентов эта проблема стоит особенно остро, из-за недостатка сил, времени и невозможности соблюдать режим и принципы рационального питания. [4, с. 697]

Известно, что питание является важнейшей физиологической потребностью организма. Оно необходимо для построения и непрерывного обновления клеток и тканей, восполнения энергетических затрат, поэтому правильное питание обеспечивает сохранение активного состояния организма и работы мышц, что приводит к постоянному обмену веществ с окружающей средой. Пища — «это топливо» и «кирпичи» для строительства тела. Выбор необходимых видов этого топлива в правильных пропорциях повысит эффективность тренировочного процесса и поможет обрести здоровое и стройное тело. Необходимо понять, что пища является тем материалом, из которого «строится» тело. Пища должна быть разнообразной, в ней должны присутствовать белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, вода, необходимые для формирования и обновления клеток и тканей. Пищевые компоненты должны поступать в определенных сбалансированных соответствующих потребностям организма количествах.

Результаты исследования нарушений рационального питания среди студентов специального отделения показал, что только у 5,6% студентов (29 человек) отсутствуют нарушения в питании. Следует отметить, что незначительные нарушения наблюдаются у 45% респондентов, а умеренные, отдельные нарушения в питании присутствуют у 33,6% студентов. Судя по ответам респондентов, выраженные нарушения в питании отмечаются у 15,9%, что уже само по себе должно привлечь к проблеме рационального питания не только данной категории студентов, но и внимание тех, у кого уже в настоящий момент имеются незначительные нарушения. Ниже приводится

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

таблица нарушений питания отдельно по половому признаку и по курсам обучения в вузе. Исходя из результатов проведенного исследования, отображенных в таблице №1, можно констатировать факт того, что выраженные нарушения в питании студентов, в наибольшей степени присущи студентам 1 курса, причем как девушкам, так и юношам. Следует также отметить, что уменьшение выраженных нарушений с переходом на более старший курс у девушек имеет тенденцию к постепенному снижению, в то время как у юношей эта тенденция имеет ступенчатый характер. Отсутствие нарушений у девушек наоборот идет в сторону постепенного увеличения, у юношей же, наоборот отсутствие нарушений ярко выражено на 2 курсе, а к третьему курсу идет на снижение, но значительно превышает этот показатель на первом курсе (3,44% на 3 курсе против 0% на 1 курсе). Необходимо отметить, что у юношей незначительные нарушения в питании заметно увеличиваются к третьему курсу, т.е. на первом курсе эти нарушения имеют 39,68% юношей, в то время как на третьем курсе они уже наблюдаются у 48,27% респондентов. У девушек же складывается несколько иная картина. Так, на первом курсе незначительные нарушения присутствуют у 40,23% исследуемых, на втором курсе этот показатель увеличивается до 47%, а на третьем курсе вновь наблюдается уменьшение показателей незначительных нарушений, но с некоторым увеличением по сравнению с 1 курсом, т.е. 42,85% (3курс) и 40,23% (1 курс). Что же касается умеренных или отдельных нарушений в питании, то у юношей наблюдается устойчивое снижение этих показателей. На первом курсе умеренные, отдельные нарушения рационального питания присутствовали у 36,5% юношей. У студентов юношей второго курса этот показатель составил 31,25% , а к третьему курсу снизился до 27,58%. Снижение нарушений в питании у девушек наблюдалось только на втором курсе, а вот на первом и третьем курсах умеренные, отдельные нарушения в рациональном питании остались практически без изменений 36,87% (1 курс) и 36,73% (3 курс). Необходимо отметить, что при умеренных отдельных нарушениях рационального питания, желательна консультация врача диетолога, а при выраженных нарушениях в питании следует не только бить тревогу, но уже следует обратиться за врачебной помощью.

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

Нарушения рационального питания по курсам  
Таблица 1

№	Бал	Нарушения	Оценка	Девушки			Юноши		
				1курс	2курс	3курс	1курс	2курс	3курс
1	0-5	Отсутствуют	отлично	6,14%	6,83%	7,14%	0%	6,25%	3,44%
2	6-10	Незначительные	Хорошо	40,23%	47%	42,85%	39,68%	43,75%	48,27%
3	11-13	Умеренные, отдельные	Удовлет.	36,87%	32,47%	36,73%	36,5%	31,25%	27,58%
4	14 и >	Выраженные	Плохо	16,75%	13,67%	13,26%	23,8%	18,75%	20,68%

Как видно из таблицы №1, консультация врача-диетолога желательна для 27% - 37% студентов, в то время как во врачебной помощи нуждается от 13% до 23% студентов. В большей степени в лечении нуждаются студенты 1 курса причем, как юноши, так и девушки.

Для того чтобы рассмотреть какие же нарушения в питании были выявлены у студентов Алтайского государственного университета и что с точки зрения самих студентов относится к здоровому питанию, необходимо отметить, что большинство студентов (58 %) под здоровым питанием понимают «употребление больше свежих овощей и фруктов», «соблюдение сроков хранения и гигиены приготовления пищи», «соблюдение режима питания». Каждый четвертый респондент отмечает такие принципы здорового питания, как «употребление меньше соли, жира, сахара, кондитерских изделий». [5, 96]. В ходе других исследований так же было выявлено, что 68% студентов не знают о количественном и качественном составе пищи для людей их возрастной категории и их вида деятельности. [6,90]. К режиму питания следует подходить строго индивидуально. Главное правило – полноценно питаться не менее 3-4 раз в день. Рекомендуются 3 основных приема пищи (завтрак, обед и ужин) и 1-2 перекуса в день. Ужин рекомендуется не позднее, чем за 3-4 часа до сна. Во все времена студентов отличала и отличает низкая культура питания. Это проявляется в пренебрежении к режиму питания, переедании, в избыточном потреблении лакомств и напитков, содержащих сахар и обладающих наркотическими свойствами (кофе, алкоголь). Как правило, студенты имеют смутное представление о значении питания для

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

здоровья, не умеют организовать питание в зависимости от нагрузки. [7, с. 14-15]

Основные принципы правильного питания:

1. Соблюдение энергетического равновесия рациона питания: уменьшение энергопоступления и /или увеличение энергозатрат. Для снижения избыточной массы тела (уменьшения ожирения), необходимо употреблять пищу меньшей калорийности. Уменьшать калорийность рациона рекомендуется за счет уменьшения содержания углеводов (особенно рафинированных - сахар, мука и изделия с их содержанием) и жиров (преимущественно животного происхождения) при достаточном поступлении белков, как животного, так и растительного происхождения, витаминов, микроэлементов и пищевых волокон.

2. Сбалансированность (полноценность) по нутриентному составу (белки, жиры, углеводы, витамины, макро- и микроэлементы). Для нормальной жизнедеятельности организма основные пищевые вещества должны содержаться в рационе в соответствующих пропорциях: белок - 15-25% от общей калорийности (75-95г), жир - до 20-30% от общей калорийности (60-80г), углеводы - 45-60% от общей калорийности с ограничением и даже полным исключением простых сахаров (0-5%).

Белки. Из продуктов, богатых белками, предпочтительны: нежирные сорта мяса; рыбы и сыра; белое мясо птицы; нежирные молочные продукты; бобовые; грибы. Для полноценного белкового питания достаточно 2-х порций (по 100-120г в готовом виде) мяса, рыбы или птицы и 1 порции молочного блюда (100г творога или 150-200 мл молочного напитка пониженной жирности без сахара) в день. Суточную потребность в растительных белках обеспечат 100г зернового хлеба и 100-200г крахмалистого блюда (бобовые, картофель, каша или макаронные изделия).

Жиры. Жир является наиболее калорийным компонентом пищи, который способствует перееданию, поскольку придает пище приятный вкус и вызывает слабое чувство насыщения. При чрезмерном употреблении жирной пищи организм перегружается калориями. Жирность куриного мяса можно уменьшить почти в 2 раза, сняв с неё кожу перед приготовлением. Уменьшить потребление жиров животного происхождения можно потреблением обезжиренных и низко жирных сортов молочных продуктов (молоко, кефир,

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

йогурт, творог, сыр). Избыток жиров растительного происхождения влияет на энергоценность пищи. Они входят в состав майонеза, чипсов, семечек, орехов, изделий из шоколада, многих кондитерских изделий и продуктов, приготовленных во фритюре. Потребление этих продуктов следует ограничить или исключить.

Углеводы. Основу питания должны составлять трудно усвояемые углеводы (крупы, овощи, бобовые, фрукты, ягоды, хлеб грубого помола и др.). Не рекомендуются (или исключаются) продукты, содержащие легкоусвояемые углеводы: сахар, варенье, кондитерские изделия, сладкие напитки и др. Из источников углеводов предпочтение следует отдавать растительным продуктам – цельнозерновым, овощам, фруктам и ягодам, которые содержат в достаточном количестве пищевые волокна.

Витамины – это группа органических соединений, функция которых – обеспечить развитие организма и поддержание здоровья. Они разделяются на два типа: растворимые в жире и растворимые в воде. Например, витамины А, О и Е растворимы лишь в жирах. Без определенного количества витаминов организм человека не может использовать другие питательные вещества. Они необходимы для выделения энергии, «строительства» тканей, регуляции обменных процессов. Перечень продуктов, в которых находятся витамины.

Минеральные вещества необходимы для обеспечения нормального роста, развития и функционирования организма. Минеральные вещества, как и витамины, в организме не используются в качестве источника энергии. Они участвуют в механизме регуляции различных физиологических процессов, обеспечивают регуляцию метаболических процессов.

3. Ограничение/исключение потребления алкоголя, особенно при наличии сердечно-сосудистых заболеваний.

4. Соблюдение водно-солевого режима. Рекомендуется ограничение поваренной соли до 5 г в сутки (1 чайная ложка без верха), исключив приправы, экстрактивные вещества, алкоголь.

5. Использование технологии приготовления блюд с ограничением поступления жиров. Следует отдавать предпочтение отвариванию, тушению в собственном соку, обжариванию в специальной посуде без добавления жиров, сахара, соли, приготовлению на пару, в духовке, в фольге или пергаменте, на гриле, без дополнительного использования жиров. Исключить

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

злоупотребление растительными маслами, майонезом при приготовлении салатов.

6. Соблюдение режима питания. Рекомендуется 3 основных приема пищи (завтрак, обед и ужин) и 1-2 перекуса в день. Ужинать рекомендуется не позднее, чем за 3-4 часа до сна.

7. Увеличение количества жидкости в рационе, так как жиры в этом случае будут распадаться интенсивнее.

Анализ проведенного исследования позволил не только дать характеристику режима питания студентов, но и рассмотреть основные виды отклонений от правильного питания.

Режим питания студентов Алтайского государственного университета  
Таблица №2

№	Используемый режим питания	Девушки			Юноши		
		1 курс	2 курс	3 курс	1 курс	2 курс	3 курс
1	3-4 раза в день	33,6%	41,2%	28,2%	43,75%	37,5%	42,9%
2	2-3 раза в день	52,5%	44,7%	59,6%	43,75%	62,5%	39,3%
3	1 раз в день	5%	5,3%	2,1%	3,1%	0%	7,1%
4	5 и более раз в день	9,1%	8,8%	10,1%	9,4%	0%	10,7%

Исходя из результатов, представленных в таблице №2, нами было установлено, что, правильного режима питания придерживается менее 50% всех студентов. Судя по ответам респондентов, в большей степени правильный режим питания соблюдают девушки 2 курса (41,2% из числа исследуемых) и юноши 1 курса (43,75%). Недопустимо, т.е. один раз в день питаются от 2,1% до 7,1% всех респондентов. Таким образом, необходимо отметить, что в силу объективных причин, к числу которых можно отнести организацию учебного процесса в вузе, большой учебной загруженности студентов, неумение самих студентов правильно организовать свой режим питания, большинство студентов нарушая режим питания, подвергают себя риску возникновения различных заболеваний со стороны желудочно-кишечного тракта. Пищевой рацион, сориентированный на продукты с высоким содержанием углеводов, может стать одним из ведущих факторов риска в развитии сахарного диабета,

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

увеличения массы тела. При ожирении и избыточной массе тела необходимо резко ограничить потребление легкоусвояемых углеводов таких как, сахар, варенье, джем, мед до 10-15 г в сутки (менее трех чайных ложек) и других продуктов с высоким гликемическим индексом. Кондитерские изделия, содержащие также высококалорийный жир, и сладкие газированные напитки рекомендуется **полностью** **исключить**.

Употребление сахара в течение одного дня

Таблица №3

	Употребление сахара	Девушки			Юноши		
		1 курс	2 курс	3 курс	1 курс	2 курс	3 курс
1	Совсем не употребляют	52,1%	48,8%	60%	30,2%	43,75%	37,9%
2	1-5 чайных ложек	40%	39,2%	31	53,96%	37,5%	55,2%
3	6-9 чайных ложек	7,4%	4%	7%	11,1%	12,5%	3,45%
4	10 и > чайных ложек	0,5%	1,6%	2%	4,76%	6,25%	3,45%

Анализ данных, представленных в таблице №3, свидетельствует о том, что в зоне риска по употреблению легкоусвояемых углеводов находится от 5,6% до 9% девушек и от 6,9% до 18,75% юношей. Анализ проведенного исследования показал, что юноши употребляют сахара в два раза больше девушек. Данные исследования по поводу употребления газированных напитков студентами специального отделения наглядно отображены в таблице №4. Исходя из результатов, представленных в таблице, можно также констатировать факт, что только максимум 20% респондентов никогда не употребляют газированных напитков. Один раз в неделю и реже «балуются» газированными напитками более 50 % респондентов. И, конечно же, злоупотребляют ими почти 30% респондентов, при этом, как видно из таблицы, в большей степени юноши 1 и 3 курсов.

Употребление газированных напитков

Таблица №4

№	Частота употребления	Девушки			Юноши		
		1 курс	2 курс	3 курс	1 курс	2 курс	3 курс

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

1	Никогда не употребляют	20,2%	15,5%	18,2%	11,1%	18,75%	6,9%
2	1 раз в неделю и реже	51,5%	51,7%	54,5%	42,9%	50%	48,3%
3	2-3 раза в неделю	21,2%	23,3%	22,2%	36,5%	18,75%	20,7%
4	4-6 раз в неделю	5,5%	8,6%	3%	7,9%	6,25%	10,3%
5	Несколько раз в день	1,5%	0,9%	2%	1,6%	6,25%	13,8%

Избыточная масса тела – избыточное накопление жира в организме человека, развивается при превышении количества поступления энергии с пищей по энергетической ценности рациона над энергетическими тратами человека. При таком длительном дисбалансе в организме происходят качественные нарушения, характерные для хронического заболевания – ожирения. Масса тела складывается из массы различных органов и частей организма. Наиболее тяжелыми в организме являются кости и мышцы.

У здорового нетренированного мужчины среднего возраста на долю мышц приходится 42 % от массы тела, на долю костей - 18 %. У нетренированных женщин на долю мышечной ткани приходится 32-36 %, костной - 16 %.

У профессиональных спортсменов это соотношение иное - доля мышечной ткани в их организме может достигать 55 % и выше в зависимости от спортивной специализации. У спортсменок распределение массы тела приближается к показателям мужчин не спортсменов и в существенной мере зависит от спортивной специализации. Масса тела двух разных людей может значительно отличаться при одинаковых объемах различных частей тела, но неодинаковом развитии мышц. Чем больше представлен мышечный компонент по сравнению с жировым, тем тяжелее будет организм при одинаковом объеме частей тела.

Поэтому при одинаковом росте и относительно одинаковом типе телосложения тело спортсмена будет иметь большую массу, чем тело не спортсмена, так как в нем содержится больше «тяжелой» мышечной ткани. В связи с этим, формулы, определяющие «идеальную» величину массы тела, во многом условны.

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

Жировая ткань, количество которой стремятся уменьшить желающие похудеть, в норме составляет приблизительно 12 % от массы тела у мужчин и приблизительно 20-22 % у женщин. Большой процент содержания жировой ткани у женщин обусловлен деятельностью женских половых гормонов. Жировая ткань женщин предохраняет женские половые органы, внутри которых предназначено развиваться ребенку, и является дополнительным резервом энергии. Скопления жировых клеток находятся не только под кожей, но и между внутренними органами, где жировая ткань играет роль защиты от повреждений и выполняет функцию теплоизоляции. При избытке жировой ткани, ее прослойки между внутренними органами становятся чрезмерными, затрудняя работу органов. При ожирении прослойки жировой ткани могут появляться не только между органами, но и внутри органов (сердца, печени), замещая собой собственную ткань органа.

Ожирение представляет собой обменно-алиментарное хроническое заболевание, проявляющееся избыточным развитием жировой ткани, прогрессирующее при естественном течении, являющееся независимым фактором риска хронических неинфекционных заболеваний, в частности сердечно-сосудистые заболевания, и, формирующее "каскад" вторичных факторов риска, хронических неинфекционных заболеваний. В настоящее время наиболее широко распространенным показателем для оценки степени ожирения является индекс массы тела (индекс Кетле). Расчет ИМТ по индексу Кетле рекомендован Всемирной Организацией Здравоохранения более 20 лет назад для оценки избыточной массы тела. Нормальная масса тела соответствует ИМ 18,5-24,9 кг/м. При величине индекса массы тела (ИМТ) 25,0 кг/м масса тела оценивается как избыточная, а 30,0 и более - как ожирение.

Различают 2 типа ожирения – по мужскому и женскому типу или андройдное (тип "яблоко") и гиноидное (тип "груша"). Ожирение по мужскому типу характеризуется особым отложением жировой ткани в пределах верхней части туловища, живота - верхний тип. Оно связано с сильным развитием мускулатуры и может касаться как мужчин, так и женщин. Данный тип ожирения с накоплением "висцерального" жира чаще приводит к уже известным метаболическим нарушениям (например, дислипидемии, гипергликемии) и развитию осложнений. Ожирение по женскому типу связано

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

с отложением жира в пределах нижних частей туловища (бедро, голень) - нижний тип. Развитие мышц слабое; к типичным осложнениям этого типа ожирения относятся дегенеративные изменения в области опорно-двигательного аппарата.

Профилактическое консультирование занимает главное место в лечении ожирения и избыточной массы тела. Только постепенное, длительное изменение характера питания, формирование более здоровых привычек, а не временное ограничение употребления определенных продуктов может привести к успешному снижению веса. [8,30-34 Еганян Р.А., Калинина А.М., Измайлова О.В. Динамика информированности и отношение к здоровью лиц с мягкой и умеренной АГ. Профилактическая медицина 2009; 6: 30-34. ]

Как указывают Шальнова С.А., Деев А.Д, «распространенность ожирения по результатам измерения ИК > 30,0 кг/м<sup>2</sup> с возрастом у мужчин и женщин отражает возрастное распределение средних характеристик ИК. Наименьшая частота ожирения наблюдается в самой молодой возрастной группе, наибольшая – в возрастной группе 60 лет. Распространенность ожирения среди женщин практически во всех возрастных группах более чем в 2,5 раза выше по сравнению с мужчинами, у которых максимум этого показателя не превышает 15%.» [9, с. 60-64]

Актуальность проблемы изучения показателей массы тела студенческой молодежи заключается в том, что, по мнению ученых, детальных исследований в отношении отклонений массы тела от принятой нормы для юношеского контингента, особенно студентов, практически не проводилось. Недооценка имеющихся отклонений показателей массы тела, по мнению Т.А. Мишковой, может негативно сказаться в будущей профессиональной или трудовой деятельности молодых людей. Несмотря на различный подход к оценке массы тела, исследования последних лет показали, что количество студентов дневной формы обучения, имеющих отклонение массы тела от принятой нормы, достигает в вузах 30-40% от всех обучающихся. [10, 50]

Анализ индекса массы тела (ИМТ) студентов специального отделения Алтайского государственного университета показал, что 12,6% девушек и 7,1% юношей имеют дефицит массы тела, а нормальную массу тела имеют 66% девушек и 67,7% юношей. Избыточной массой тела обладает 5,85% девушек и

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

13,96% юношей, а ожирение характерно для 1,4% девушек и 2,03% юношей. Более точные показатели ИМТ представлены в таблице №5.

Анализ показателей ИМТ студентов специального отделения

Таблица №5

№	показатели ИМТ	Девушки			Юноши		
		1 курс	2 курс	3 курс	1 курс	2 курс	3 курс
1	Выраженный дефицит массы тела(16 и <)	4,5%	4,85%	1,1%	0%	6,7%	0%
2	Недостаточная (дефицит) массы тела (16-18,5)	21,9%	18,44%	25%	21,7%	6,7%	7,7%
3	Норма (18,5 – 24,99)	65,1%	68,9%	64,1%	68,3%	73,3%	61,5%
4	Избыточная масса тела (25 -30)	6,2%	4,85%	6,5%	8,3%	6,7%	26,9%
5	Ожирение (30-35)	1,7%	2,9%	2,2%	1,7%	6,7%	3,8%
6	Резкое ожирение (35-40)	0,5%	0%	1,1%	0%	0%	0%
7	Очень резкое Ожирение (40 и >)	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что среди студентов специального отделения существует не только проблема дефицита массы тела, но и имеется проблема избыточной массы тела и ожирения. Соответственно, добиться снижения массы тела можно двумя путями: снижением количества потребляемых калорий и увеличением энергетических трат организма. На практике, как правило, целесообразно использовать оба этих пути одновременно. Для контроля употребляемых в пищу калорий каждому студенту следует учитывать физиологические

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

потребности своего организма, то есть придерживаться, так называемого, правильного питания. Увеличение же энергетических трат организма можно добиться с помощью занятий физической культурой.

Как отмечают в своем исследовании Романова Е.В., Дугнист П.Я. «Около половины (56,8%) студентов ведут малоподвижный образ жизни, свободное время проводят дома за компьютером, телевизором и в социальных сетях. Сложная ситуация отмечается у студентов с занятиями физической культурой и спортом. Регулярно занимаются спортом только 24,3% опрошенных респондентов». [11, с. 144]

Двигательная активность является одним из обязательных компонентов здорового образа жизни студента, а с нашей точки зрения студенты, имеющие какие-либо отклонения в здоровье, должны уделять своему здоровью гораздо больше внимания.

Педагогический анализ результатов проведенного исследования показал, что кроме обязательных учебных занятий, регулярно занимаются физической культурой 16,25% из общего числа студентов 1 курса, 19,6% - из числа студентов 2 курса и 25,9% из числа студентов 3 курса. Несмотря на то, что количество занимающихся физической культурой к третьему курсу заметно увеличилось по сравнению с первым курсом, необходимо отметить в целом низкий процент регулярно занимающихся студентов. В таблице №6 представлены более точные результаты исследования о регулярности занятий физической культурой студентов специального отделения. Как видно из таблицы, от случая к случаю физической культурой занимается 37,35% из общего числа респондентов 1 курса, 30,7% - из числа 2 курса и 32,6% третьего курса. Вместе с тем, думают перейти к регулярным занятиям в ближайшее время 29% студентов 1 курса, 21,9% второго курса и 19,9% третьего курса. И, конечно же, к числу гиподинамической ситуации относится четвертая группа респондентов, которая занимается нерегулярно и которая, что, очень опасно, не собираются начинать заниматься физической культурой. К числу таких студентов относится 17,35% из общего числа студентов 1 курса, 27,7% второго и 21,75% третьего курса. Из результатов проведенного исследования видно, что, от 40 % до 50 % респондентов занимаются физической культурой только в рамках учебных занятий по физическому воспитанию, а значит, что при условии 100% посещения занятий, данная категория студентов входит в

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

категорию по профилактике основных факторов риска гиподинамии среди студентов. К сожалению, как показывает практика, многие студенты пропускают занятия по физическому воспитанию по самым разным причинам, а значит входят в группу риска появления заболеваний, связанных с малоподвижным образом жизни.

Регулярность занятий физической культурой

Таблица №6

№1	Степень регулярности	Девушки			Юноши		
		1 курс	2 курс	3 курс	1 курс	2 курс	3 курс
1	Занимаются регулярно	16,4%	20,5%	23,7%	16,1%	18,75%	28%
2	Пытаются заниматься, но делают это нерегулярно	34,4%	42,7%	37,1%	40,3%	18,75%	28%
3	Думают перейти к регулярным занятиям в ближайшее время	30,6%	18,8%	23,7%	27,4%	25%	16%
4	Регулярно не занимаются и не собираются начинать заниматься	18,6%	17,9%	15,5%	16,1%	37,5%	28%

Как видно из таблицы №7 интенсивно занимаются 1-2 раза в неделю 51,6% из общего числа респондентов 1 курса, 57,6% респондентов 2 курса и 44,5% третьего курса. Умеренно, менее пяти раз в неделю занимается 27,35% первокурсников, 16,3% студентов 2 курса и 33% третьего. В течение последних пяти месяцев 30 минут в день физической культурой занимается 4,5% студентов 1 курса, 8,5% - второго и 3,7% третьего курсов. Следует отметить также, что по 30 минут в день, но уже более 6 месяцев занимается

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

7,3% из числа респондентов 1 курса, 5,4% второго и 4,1% третьего курсов. Интенсивно, три и более раз в неделю в течение более 6 месяцев занимается физической культурой 12,5% студентов 1 курса, 12,2% второго и соответственно 14,6% студентов третьего курсов.

Частота занятий физической культурой в свободное время

Таблица №7

№	Частота занятий и интенсивность	Девушки			Юноши		
		1 курс	2 курс	3 курс	1 курс	2 курс	3 курс
1	Занимаются Интенсивно 1-2 раза в неделю	46,6%	52,7%	42,6%	56,5%	62,5%	46,4%
2	Умеренно менее 5 раз в неделю	30,5%	26,3%	34%	24,2%	6,25%	32,1%
3	30 мин в день в течение 5 месяцев	5,7%	4,5%	7,4%	3,2%	12,5%	0%
4	30 мин в день более 6 мес	6,7%	4,5%	1,1%	1,6%	6,25%	7,1%
5	Интенсивно 3 и более раз в неделю более 6 мес	10,5%	11,8%	14,9%	14,5%	12,5%	14,28%

Необходимо отметить, что физические нагрузки, подобранные в соответствии с возрастом, полом, состоянием здоровья и уровнем физической подготовленности не только улучшают эмоциональное состояние человека, но и благоприятно влияют на обменные процессы в организме.

Простым, доступным и эффективным видом физической нагрузки при избыточной массе тела или ожирении является ходьба. Достаточно заниматься ходьбой 30-40 мин в день, 4-5 раза в неделю для того чтобы почувствовать изменения в своем теле. Полезны также бег трусцой, езда на велосипеде, катание на коньках, ходьба на лыжах, скандинавская ходьба, гребля, плавание, езда на роликах, спортивные и подвижные игры, прогулки с отягощениями и/или по пересеченной местности, танцы.

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

Занятия должны состоять из малоинтенсивных упражнений аэробной направленности, которые могут длительно выполняться без перерывов на отдых.

Аэробные упражнения должны быть такие, при которых наблюдаются большие энергетические траты, то есть когда в мышечной деятельности принимает участие более 2/3 мышц.

При снижении массы тела важно помнить о том, что резкое снижение массы тела вредно для организма, так как ведет к существенным изменениям в обмене веществ и функционировании систем организма. Рекомендуемый темп снижения массы тела - не более 1 кг в неделю. Любые рекомендации по повышению интенсивности физической активности как в повседневном режиме, и, особенно, в режиме, тренировок и оздоровительных занятий требуют обязательного обследования.

**Заключение (рекомендации).** Проведенное исследование показало, более 50% студентов не имеют представления о рациональном и сбалансированном питании, в связи с этим, необходимо активизировать работу по повышению уровня знаний и формированию навыков здорового питания студентов.

Основными причинами ожирения и избыточной массы тела студентов являются:

- употребление слишком высококалорийных продуктов, излишек которых переходит в жир, при ожирении и избыточной массе тела достаточно употреблять 1200-1700 килокалорий;

- студенты едят не то, что необходимо организму, а то, что нравится, или то, что есть на полках магазинов. В результате в организме создается искусственный дефицит каких-либо витаминов или микроэлементов, и человек испытывает чувство голода даже при большом количестве съеденной, но бесполезной в данный момент пищи;

- длительный и регулярный дефицит рациона способствует развитию быстрой утомляемости, что негативно сказывается на учебной деятельности; возникновению авитаминозов, а также гипо- и субгиповитаминозов; снижению сопротивляемости организма к инфекциям, и т.д.

- низкая двигательная активность, приводящая к незначительным энерготратам. Как показали результаты исследования, лишь 50% респондентов

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

имеют двигательную активность, необходимую для учащейся молодежи, в то время как около 40% уделяют физическим упражнениям не более 4 часов в неделю. Всего 5-7% взрослого населения России занимается физической культурой в объеме, необходимом для поддержания здоровья. И дело здесь не в недостаточном оснащении необходимым количеством бассейнов и других спортивных сооружений наших городов и сел, а в отсутствии физической культуры у детей и их родителей. Для сравнения: в США, Японии и других развитых странах, лидирующих по средней продолжительности жизни, этот показатель составляет 40-80%. Так, только оздоровительной ходьбой в США увлекается 52 млн, бегом — 30 млн. и велосипедом — 20,2 млн. человек.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что среди студентов специального отделения существует не только проблема дефицита массы тела, но и имеется проблема избыточной массы тела и ожирения. Соответственно, добиться снижения массы тела можно двумя путями: снижением количества потребляемых калорий и увеличением энергетических трат организма.

Важно учитывать факторы, воздействующие на здоровье учащихся в современных условиях, особенно педагогическое обеспечение формирования здоровья студентов, а также влияние физических нагрузок различной интенсивности на изменение некоторых биохимических показателей в организме человека [12, 13, 14, 15].

Студенты должны понимать, что контроль избыточной массы тела и нормализация пищевого поведения – это не "курсы лечения", а новый образ жизни, повседневное более здоровое пищевое поведение. Только при таком отношении человека к своему здоровью, своему образу жизни можно ожидать стойкого эффекта в контроле избыточной массы тела. Если же человек не справляется сам с этой проблемой, то стоит обратиться к специалисту и тогда лечащий врач окажет поддержку, даст повторные разъяснения, но самое главное "действие" – это отношение, воля, умения и здоровые поведенческие навыки самого учащегося.

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

**Библиографический список**

1. Бардымова Т.П., Михалева О.Г., Березина М.В. Современный взгляд на проблему ожирения // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2011. – № 5 (81). – С. 203-206.
2. Бурков С.Г., Ивлева А.Я. Избыточный вес и ожирение – проблема медицинская, а не косметическая // Ожирение и метаболизм. – 2010. – № 3. – С. 15.
3. Маркелов И. П. Основы здорового питания студентов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. - 2017. - Т. 2, № 3. - С.100-105
4. Оказание медицинской помощи взрослому населению по снижению избыточной массы тела. Методические рекомендации. Под редакцией Кривонос О.В., Бойцова С.А., Еганян Р.А., Измайлова О.В., Карамнова Н.С., Калинина А.М. Тутьельян В.А. – Москва, 2012.
5. Акимова Н.М., Левченко А.С., Пичугина Н.Н. Оценка адекватности энергетической ценности рациона питания студентов / Бюллетень медицинских интернет- конференций. – 2016. – Т.6. – № 5. – С. 697.
6. Горбунов В.И., Возженникова Г.В., Исаева И.Н., Махмутова А.Ш., Осипова О.С. Медико-социальные аспекты состояния здоровья студентов // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2014. – №1. – С. 94-98.
7. Ульянова Н.А., Мильхин В.А., Головин С.М., Труевцева Е.А. Правила приема пищи в системе правильного питания студентов // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2018. – № 1(8). – С.83-93.
8. Рубцова И. В., Кубышкина Т. В., Мальчикова Е. В., Осташенок Н. В., Чернышев В. А. Проблема рационального питания студенток с избыточным весом / Сборник научных трудов по материалам Международных научно-практических конференций научной сессии «Декабрьские Международные научные чтения» (26 декабря 2016 г.) г. Смоленск: Новаленсо. – 2016 – С.14-17.
9. Еганян Р.А., Калинина А.М., Измайлова О.В. Динамика информированности и отношение к здоровью лиц с мягкой и умеренной АГ // Профилактическая медицина. – 2009. – № 6. – С. 30-34.

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

10. Шальнова С.А., Деев А.Д. Масса тела у мужчин и женщин (результаты обследования российской, национальной, представительной выборки населения) //Кардиоваск.терапия и профилактика – 2008. – №7(6). – С. 60-64.

11. Пешков М.В., Шарайкина Е.П. Показатели массы тела студенческой молодежи: Современное состояние проблемы // Сибирское медицинское обозрение. – 2014. – № 4 (88). – С. 49-56.

12. Романова Е.В., Дугнист П.Я. Изучение мнения студентов о здоровом образе жизни. Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта [Текст]: материалы Международной научно-практической конференции / под общ. ред. П.Я. Дугниста, П.Г. Воронцова, Е.В. Романовой. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2015. – С.142-145.

13. Иванов, В. Д. Факторы, воздействующие на здоровье учащихся в современных условиях / В. Д. Иванов, М. Г. Вахитов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2018. — Т. 3, № 1. — С. 70–73.

14. Талызов, С. Н. Основы здорового образа жизни студента / С. Н. Талызов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 3. – С. 16–21.

15. Yarushin, S. A. Health-improving effects of physical activity for students / S. A. Yarushin // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2018. — Т. 3, № 3. — С. 7–9.

16. Колесникова А. В. Образование как личностное становление// Философия образования. – 2017. - № 70, Вып. 1. – С. 69-78

## REFERENCES

1. Bardymova T.P., Mikhaleva O.G., Berezina M.V. 2011. Sovremennyi vzglyad na problemu ozhireniya. Byulleten' VSNTs SO RAMN, 5 (81), pp. 203-206. (In Russian)
2. Burkov S.G., Ivleva A.Ya. 2010. Izbytochnyi ves i ozhirenie – problema meditsinskaya, a ne kosmeticheskaya. Ozhirenie i metabolism, 3, pp. 15. (In Russian)
3. Markelov I. P. 2017. Osnovy zdorovogo pitaniya studentov. Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreatsiya, T. 2, 3, pp.100-105(In Russian)
- 4.

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

5. Metodicheskie rekomendatsii "Okazanie meditsinskoi pomoshchi vzrosloму naseleniyu po snizheniyu izbytochnoi massy tela". 2012. Pod redaktsiei Krivonos O.V., Boitsova S.A., Eganyan R.A., Izmailova O.V., Karamnova N.S., Kalinina A.M. Tutel'yan V.A. Moscow (In Russian)
6. Akimova N.M., Levchenko A.S., Pichugina N.N. 2016. Otsenka adekvatnosti energeticheskoi tsennosti ratsiona pitaniya studentov. Byulleten' meditsinskikh internet- konferentsii, T.6, 5, pp. 697. (In Russian)
7. Gorbunov V.I., Vozzhennikova G.V., Isaeva I.N., Makhmutova A.Sh., Osipova O.S. 2014. Mediko-sotsial'nye aspekty sostoyaniya zdorov'ya studentov. Ul'yanovskii mediko-biologicheskii zhurna, 1, pp. 94-98. (In Russian)
8. Ul'yanova N.A., Mil'khin V.A., Golovin S.M., Truevtseva E.A. 2018. Pravila priema pishchi v sisteme pravil'nogo pitaniya studentov. Health, Physical Culture and Sports, 1(8), pp.83-93. (In Russian)
9. Rubtsova I. V., Kubyshkina T. V., Mal'chikova E. V., Ostashenok N. V., Chernyshev V. A. 2016. Problema ratsional'nogo pitaniya studentok s izbytochnym vesom / Sbornik nauchnykh trudov po materialam Mezhdunarodnykh nauchno-prakticheskikh konferentsii nauchnoi sessii «Dekabr'skie Mezhdunarodnye nauchnye chteniya» (26 dekabrya 2016 g.) g. Smolensk: Novalenso, pp.14-17. (In Russian)
10. Eganyan R.A., Kalinina A.M., Izmailova O.V. 2009. Dinamika informirovannosti i otnoshenie k zdorov'yu lits s myagkoi i umerennoi AG / Profilakticheskaya meditsina, 6, pp. 30-34. (In Russian)
11. Shal'nova S.A., Deev A.D. 2008. Massa tela u muzhchin i zhenshchin (rezul'taty obsledovaniya rossiiskoi, natsional'noi, predstavitel'noi vyborki naseleniya), 7(6), pp. 60-64. (In Russian)
12. Peshkov M.V., Sharaikina E.P. 2014. Pokazateli massy tela studencheskoi molodezhi: Sovremennoe sostoyanie problemy / Sibirskoe meditsinskoe obozrenie, 4 (88), pp. 49-56. (In Russian)
13. Romanova E.V., Dugnist P.Ya. 2015. Izuchenie mneniya studentov o zdorovom obraze zhizni. Zdorov'e cheloveka, teoriya i metodika fizicheskoi kul'tury i sporta [Tekst]: materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii / pod obshch. red. P.Ya.Dugnista, P.G.Vorontsova, E.V.Romanovoi. Barnaul: Izd-vo Alt. Un-ta, pp.142-145. (In Russian)

*Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека*

*Denisova G. S. 2019. The dependence of the body mass of students of a special department of the Altai State University on the nature of nutrition and the optimal level of motor activity. Health, Physical Culture and Sports, 1(12), pp. 127-152 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>*

---

14. Ivanov V. D. 2018. Faktory, vozdeistvuyushchie na zdorov'e uchashchikhsya v sovremennykh usloviyakh. Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreatsiya, T. 3, 1, pp. 70–73 (In Russian).
15. Talyzov S. N. 2016. Osnovy zdorovogo obraza zhizni studenta. Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreatsiya, T. 1, 3, pp. 16–21. (In Russian).
16. Yarushin, S. A. 2018. Health-improving effects of physical activity for students. Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreatsiya, T. 3, 3, pp. 7–9 (In English).
17. Kolesnikova A. V. 2017. Obrazovanie kak lichnostnoe stanovlenie. Filosofiya obrazovaniya, 70, Vyp. 1, pp. 69-78 (In Russian).